



### **1.0.1 Manual del Estudiante para el curso de Aspectos básicos de Computación**

La sesión de capacitación del curso de Aspectos básicos de la computación dura de dos (2) a cuatro (4) horas. Aprenderá información básica sobre computadoras. Aprenderá vocabulario sobre hardware y software informático. Aprenderá cómo ingresar y extraer información de las computadoras. También aprenderá a administrar archivos y cuál es la importancia de saber hacerlo.

#### **Objetivos de aprendizaje**

- Describir por qué son importantes las computadoras
- Explicar cómo funcionan las computadoras
- Explicar la diferencia entre hardware y software informático.
- Describir qué es un sistema operativo
- Identificar el sistema operativo que tiene su computadora y su teléfono
- Explicar el software de productividad de oficina y comunicaciones
- Iniciar y apagar correctamente las computadoras
- Usar el mouse y el teclado para completar tareas en la computadora
- Identificar los distintos grupos de teclas en la computadora
- Crear, abrir, guardar y administrar archivos y carpetas

#### **¿Por qué es importante saber cómo usar una computadora?**

¡Las computadoras están en todas partes y todos las usamos! Hay computadoras en nuestros automóviles, nuestras cocinas, nuestras tiendas y nuestros espacios de trabajo. Se usan para comunicarse, jugar y facilitar las tareas diarias. Usar una computadora e Internet ayudará a que se mantenga en contacto con sus amigos y familiares.

También podrá completar más rápido las tareas comunes. Las computadoras pueden ayudar a pagar facturas o a encontrar información sobre temas de salud o temas varios. Las computadoras también pueden ayudar a que alcance objetivos, como encontrar trabajo o mejorar su carrera.

## **¿Qué es una computadora?**

Una computadora es una máquina que necesita electricidad o baterías. La computadora hace lo siguiente para usted.

- acepta información (entrada de datos)
- cambia información (procesamiento de datos)
- produce nueva información para usted (salida de datos), y
- almacena nueva información (almacenamiento de datos)

La computadora completa cuatro funciones básicas que conforman el ciclo de procesamiento de la información.

- Entrada de datos: datos que usted ingresa a la computadora
- Procesamiento de datos: la manera en que cambian sus datos
- Salida de datos: los datos que puede sacar de su computadora
- Almacenamiento de datos: lugar donde se almacenan los datos

La manera en que la computadora procesa la información es similar a la manera en que trabaja el cerebro.

- Entrada = lo que entra a través de los ojos, oídos, boca y nariz
- Procesamiento = el cerebro
- Salida = reacciones verbales y escritas
- Almacenamiento = lo que se guarda y dónde se guarda y lo que se deshecha

## **¿Por qué debe usar una computadora?**

- ¿Qué tipos de cosas puede hacer en la computadora?
- ¿Qué tipos de cosas desea hacer en una computadora?

¿Puede hacer estas cosas sin una computadora? ¡Es probable que sí pueda! ¡Pero las computadoras pueden ayudar! Le dan:

- Rapidez: las computadoras pueden completar las tareas mucho más rápido de lo que nosotros podemos.
- Exactitud: las computadoras no cometen errores, a menos que el error lo cometa usted al proporcionar información incorrecta.
- Confiabilidad: las computadoras no cambiarán de parecer en función de lo que piensen acerca de usted.
- Memoria: las computadoras pueden manejar grandes cantidades de información mucho más rápido de lo que nosotros podemos.

## 5 Partes básicas de la computadora

1. Entrada de datos: cosas que usamos para ingresar la información a la computadora.

Detalle todas las cosas que se le vengan a la mente. ....  
 .....

2. Salida de datos: cosas que usamos para ver los resultados de lo que hacemos con la información con la que trabajamos.

Detalle todas las cosas que se le vengan a la mente. ....  
 .....

Detalle todos los dispositivos que usted considera que tienen entrada y salida de datos.  
 .....

3. CPU (Unidad central de procesamiento):

- la CPU procesa sus instrucciones. Es el “policía de tránsito” que le dice a la computadora qué hacer. También trabaja con números.

4. Memoria: RAM (Memoria de acceso aleatorio) y ROM (Memoria de solo lectura)

- RAM: esta es la memoria a corto plazo. La computadora guarda la información que necesita mientras está trabajando. Cuando la computadora se apaga, la información RAM desaparece.
- ROM: estas son la Instrucciones que son parte permanente de una computadora. Estas instrucciones se construyen sobre partes de la computadora llamadas chips. Se usan para iniciar la computadora, marcar el tiempo y hacer otras cosas que nunca cambian.

5. Almacenamiento de datos: es donde la computadora almacena su información. Existen muchos tipos de almacenamiento:

- Disco duro: el disco duro está instalado en la parte interior de la computadora.
- CD/DVD: usted puede leer la información almacenada en los CD y los DVD. En algunas computadoras también puede escribir información en los CD y los DVD.
- Unidad USB: este es un pequeño objeto que muchas personas usan para almacenar datos. Las unidades USB son fáciles de llevar de un lugar a otro. Las unidades USB tienen otros nombres:
  - lápiz de memoria
  - pastilla de memoria
  - memoria USB
- La Nube: nube es otra palabra para Internet. Hay muchas maneras gratuitas de almacenar información en la nube. Algunos ejemplos son Google Drive, Dropbox y OneDrive.

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los distintos tipos de almacenamiento informático?

.....

.....

## Programas informáticos

Un programa informático es un conjunto de instrucciones para seguir paso a paso. Estas instrucciones le indican a la computadora cómo hacer su trabajo.

### 1. Software del sistema operativo

Este software trabaja con el sistema operativo. Controla el trabajo conjunto que hacen usted, el software y el hardware. Windows, Apple, Android y Chrome son sistemas operativos comunes. Las computadoras y las computadoras portátiles usan, por lo general, Windows o Apple. Los teléfonos celulares y las computadoras tablet usan, por lo general, software de Apple, Android o Chrome.

### 2. Software de aplicación

Este software es el que usa la computadora para llevar a cabo el trabajo según las especificaciones del usuario. Existen diferentes clases de software de aplicación.

- Software de productividad de oficina. El procesamiento de texto es un software que le permite trabajar principalmente con texto. Puede ingresar, editar, formatear e imprimir documentos. Microsoft Word es un ejemplo muy conocido de software de procesamiento de texto.
- Una hoja de cálculo es software. El software de hoja de cálculo le ayuda a trabajar con números y también con texto. Puede ingresar, editar, formatear, imprimir, filtrar y hacer operaciones matemáticas con el software de hoja de cálculo. Microsoft Excel es un ejemplo muy conocido de software de hoja de cálculo.
- Software de comunicaciones. El software de comunicaciones le ayuda a leer, escribir, comunicarse y escuchar a otras personas. El correo electrónico e Internet son ejemplos de este tipo de software. Internet Explore y Chrome son ejemplos de buscadores de Internet. Los buscadores le ayudan en Internet.

- Software educativo. Estas son aplicaciones informáticas que ayudan al aprendizaje de las personas.
- Diversión. Las aplicaciones para divertirse son muy conocidas. Muchas personas usan aplicaciones para escuchar música o audiolibros. También usan estas aplicaciones para jugar juegos y ver películas.

## Dispositivos de entrada

Mouse: el mouse permite trabajar con texto y objetos en la pantalla de la computadora. El mouse se usa para:

- Hacer doble clic
- Hacer clic derecho
- Hacer clic y arrastrar
- Arrastrar y soltar

**1.0.2 Para completar la Práctica con el mouse en la computadora, use la carpeta Mouse Practice (Práctica con el mouse).**

Teclado: el teclado permite agregar texto y números a la computadora. El teclado que se usa en los Estados Unidos se llama teclado QWERTY. Busque las letras Q W E R T Y en su teclado. De ahí se origina el nombre.

Existen grupos especiales de teclas en el teclado. Su maestro le enseñará donde están estas teclas en su teclado.

1. Teclas de caracteres. La mayoría de las teclas que usted usa para escribir son teclas de caracteres. Estas son teclas de letras, números y signos de puntuación.
2. Teclas Backspace (Retroceso) y Delete (Eliminar) Estas dos teclas borran el texto.
3. Teclas de navegación. Estas teclas lo ayudan a moverse dentro del documento. Estas teclas incluyen Space (Barra espaciadora), Enter (Intro), Tab (Tabulador), Directional Arrows (Flechas de dirección), Home (Inicio), End (Fin) Page up/Page Down (RePág/AvPág).
4. Teclas modificadoras. Estas teclas, Ctrl, Shift (Mayúsculas), Caps (Bloqueo de Mayúsculas) lo ayudan a escribir en letras mayúsculas y a teclear accesos directos.

5. Teclas de función. Estas teclas hacen cosas especiales, pero dependen del teclado que esté usando. Usted no usará las Teclas de función para escribir texto.

**1.0.3 Para completar la Práctica con el teclado en la computadora, use la carpeta Keyboard Practice (Práctica con el teclado).**

**Administración de archivos**

Tome nota mientras su maestro le explica todo lo relacionado con la Administración de archivos.

My Computer (PC).....

.....

My Documents (Documentos).....

.....

Carpetas.....

.....

Subcarpetas.....

.....

Archivos.....

.....

Convenciones para la nomenclatura de archivos.....

.....

Tipos de archivos.....

.....

**1.0.4 Para completar la Práctica de Administración de archivos en la computadora, siga las instrucciones que aparecen a continuación:**

Siga las instrucciones que aparecen a continuación al mismo tiempo que su maestro para practicar cómo llevar a cabo **Save** (Guardar) y **Save As** (Guardar como) en su computadora.

1. Siga las instrucciones del maestro para abrir Microsoft Word.
2. Escriba su primer nombre y su apellido y luego deténgase.
3. Haga clic en “File” (Archivo) en la esquina superior izquierda de la pantalla y luego haga clic en “Save” (Guardar).
4. El cuadro que emerge dice “Save As” (Guardar como) en la parte superior. Esto sucede porque es la primera vez que va a guardar el archivo.
5. Observe los nombres de las carpetas que aparecen junto a “Save as” (Guardar como). Habrá dos o tres nombres de carpetas. Esta es la ruta de acceso que va hacia la carpeta en donde va a guardar el archivo. Escriba a continuación la ruta de acceso de la carpeta:

6. Escriba el nombre del archivo “Practice 1” (Práctica 1) y haga clic en Save (Guardar).
7. Presione la tecla Enter (Intro) para pasar a la línea siguiente. Escriba su dirección y luego vaya a File/**Save** (Archivo/Guardar) Observe que no va a emerger ningún cuadro que le pida seleccionar una carpeta y escribir un nombre. Esto es porque usted ya guardó el archivo.
8. Presione de nuevo la tecla Enter (Intro) para pasar a la línea siguiente. Escriba su ciudad, estado y código postal. Ahora use File/**Save As** (Archivo/Guardar como) para darle un nuevo nombre al archivo: “Practice 2” (Práctica 2). Presione de nuevo la tecla Enter (Intro) para pasar a la línea siguiente. Escriba su número de teléfono. Use File/**Save As** (Archivo/Guardar como) y seleccione una carpeta distinta, como por ejemplo, la carpeta Documents (Documentos) o Downloads (Descargas). Dele un nuevo nombre al archivo: “Practice 3” (Práctica 3).
9. Ahora tiene tres archivos distintos en dos carpetas distintas. Localice estas carpetas y archivos en su computadora.

## ***Terminología de Aspectos básicos de la computación***

---

Computadora: un dispositivo electrónico que acepta la entrada y procesamiento de datos, almacenándolos y recuperándolos y brindándole resultados al usuario.

5 componentes básicos

- 1) Dispositivos de entrada
- 2) Unidad central de procesamiento
- 3) Dispositivos de salida
- 4) Memoria
- 5) Almacenamiento

Ciclo de procesamiento de la información: La secuencia de eventos que incluye (1) entrada, (2) procesamiento, (3) almacenamiento y (4) salida.

Dispositivo de entrada: un dispositivo que permite que el usuario ingrese datos a la computadora.

Ejemplos: mouse, teclado, discos, monitor de pantalla táctil, micrófono, escáner

Dispositivo de salida: un dispositivo que permite que la computadora le comunique al usuario los resultados del procesamiento.

Ejemplos: monitor, discos, bocinas, impresora

Sistema operativo: el software que se comunica con el hardware y permite que se ejecuten otros programas.

Ejemplos: Windows (cualquier versión), MAC OS (cualquier versión)

Software del sistema: los archivos y programas que conforman el sistema operativo.

Controladores de dispositivos: el software que ayuda a la computadora a comunicarse con un dispositivo de hardware en particular.

Software de aplicación: un programa informático diseñado para ayudar al usuario a completar tareas como: procesamiento de datos, hoja de cálculo, explorador web, presentación y correo electrónico.

*Nota: se puede obtener más información sobre lo anterior al escribir las palabras en negrita que aparecen arriba, junto con la palabra define (definir), en cualquier motor de búsqueda.*

## ***Terminología de Administración de archivos***

---

My Computer (PC): la computadora es el dispositivo de almacenamiento principal y se denomina "Drive C:" (C:) en la mayoría de los sistemas operativos. Esto es algo así como la bodega de almacenamiento de todos los archivos guardados.

My Documents (Documentos): My Documents (Documentos) es una carpeta que aparece en el disco duro de la computadora o en un servidor. Generalmente, esta es la carpeta predeterminada para guardar los archivos, a menos que usted le instruya a la computadora que guarde el archivo en alguna otra parte. Esto es algo así como el archivador de la bodega de almacenamiento (Drive C:).

Carpeta: puede crear todas las carpetas necesarias para organizar sus archivos. Las carpetas pueden colocarse directamente en el Drive C: (C:), dentro de la carpeta My Documents (Documentos) o en el Desktop (Escritorio). Esto es algo así como la gaveta del archivador de la bodega de almacenamiento.

Subcarpeta/Directorio: las subcarpetas son las carpetas que están dentro de otras carpetas. Puede crear todas las subcarpetas necesarias para organizar sus archivos. Esto es algo así como las carpetas colgantes que van dentro de la gaveta del archivador.

Archivo: los archivos se crean cuando usted guarda un documento, una hoja de cálculo, una presentación, una página web, una fotografía, un video, una canción, etc... Los archivos son como los papeles que usted colocaría en las carpetas colgantes, en las gavetas del archivador de la bodega de almacenamiento.

Tipo de archivo: hay archivos de todo tipo y tamaño. El tipo se determina por la clase de archivo que es y el programa que lo creó. Ejemplo “practice.docx” es un archivo de Word que fue creado con Word 2007 o Word 2010. Sabemos eso porque la extensión de archivo (lo que le sigue al “.”, “punto final” o “punto”) es docx”. Las extensiones de archivos asocian al archivo con el programa que lo creó, y “docx” está asociado a Word 2007 y a Word 2010. Si cambia la extensión de archivo, es probable que el programa no pueda abrirlo al no reconocerlo como su tipo de archivo.

### ***Guardar archivos***

---

FILE / SAVE (ARCHIVO / GUARDAR): Si no hace ningún cambio, FILE / SAVE (ARCHIVO / GUARDAR) guarda el archivo en la ubicación predeterminada (generalmente en My Documents (Documentos)) con un nombre de archivo predeterminado (generalmente, document 1 (documento 1) o las primeras palabras del texto en el documento).

Si el archivo ya se había guardado, FILE / SAVE (ARCHIVO / GUARDAR) guarda el archivo en la misma ubicación con el mismo nombre.

FILE / SAVE AS (ARCHIVO / GUARDAR COMO): permite que el usuario cambie la ubicación del archivo y/o el nombre del archivo.

### ***Consejos sobre el teclado***

---

Teclado QWERTY: la sección de su teclado que contiene los caracteres alfabéticos estándar, incluyendo la fila de números, las teclas ENTER (INTRO) y SHIFT (MAYÚSCULAS).

Teclado numérico: está colocado de la misma forma que una calculadora estándar. Incluye símbolos de suma (+), resta (-), multiplicación (\*) y división (/).

Teclas modificadoras: SHIFT (MAYÚSCULA), ALT (ALTERNADO), CTRL (CONTROL) Y FN (FUNCIÓN) se usan para modificar las acciones de otras teclas cuando se presionan al mismo tiempo.

Teclas de función: el uso de las teclas de función puede cambiar dependiendo del programa, pero la tecla F1, por lo general, abre el menú de ayuda de un programa y la tecla F5, por lo general, actualiza la ventana activa.

Teclas de acceso rápido o teclas de accesos directos: una combinación de pulsaciones de teclas que, al presionarse, llevan a cabo un comando sin que sea necesario usar el mouse. Estas combinaciones pueden variar dependiendo del programa.

Ejemplos: CTRL C copia el texto/imagen resaltado

CTRL V pega el texto/imagen copiado

CTRL X corta el texto/imagen resaltado

CTRL A resalta todo lo que está en el documento

Teclas de dirección:

HOME (INICIO): mueve el cursor al principio de la línea en la que está.

END (FIN): mueve el cursor al final de la línea en la que está.

PAGE UP / PAGE DOWN (REPÁG /AVPÁG): mueve el cursor hacia arriba y hacia abajo un número designado de líneas en la pantalla (el número de líneas puede variar, dependiendo del programa).

Teclas de dirección: mueven el cursor un espacio o una línea en la dirección indicada por la tecla.

Otras teclas:

DELETE (ELIMINAR): borra el carácter que está inmediatamente a la derecha del cursor o todos los caracteres resaltados.

BACKSPACE (RETROCESO): mueve el cursor un espacio hacia la izquierda. Suprimirá un carácter hacia la izquierda del cursor y todo el texto resaltado.

INSERT (INSERTAR): ingresa texto en lugar del texto existente. La tecla insert (insertar) es una tecla de alternancia que significa que se presiona una vez para encenderla y otra vez para apagarla.

### ***Consejos sobre el mouse***

---

Clic: presione una vez el botón izquierdo del mouse para colocar el cursor sobre la pantalla o para activar un hipervínculo.

Hacer clic derecho: presione una vez el botón derecho del mouse para abrir el menú emergente o contextual de un elemento.

Hacer doble clic: haga clic dos veces, rápidamente, en el botón izquierdo del mouse, para seleccionar una palabra, abrir un archivo o abrir un programa.

Hacer clic y arrastrar: coloque el cursor al inicio del texto con el que desea trabajar, mantenga presionado el botón del mouse y mueva el mouse hacia el texto. Suelte el botón del mouse cuando ya se haya resaltado todo el texto.

Arrastrar y soltar: seleccione un texto o una imagen y haga clic, mantenga presionado el botón del mouse y mueva el texto/imagen/archivo a la nueva ubicación y suelte el botón del mouse.

Rueda del mouse: ruédela hacia adelante para que se mueva para arriba de la pantalla y ruédela hacia atrás para que se mueva para abajo de la pantalla.

Cursor: la imagen en la pantalla que indica la ubicación del puntero del mouse. El cursor puede asumir distintas formas, dependiendo de la intervención del usuario.

### ***Cursores normales de Windows***

---

	Selección normal		Selección de vínculo		Mover
---	------------------	---	----------------------	---	-------

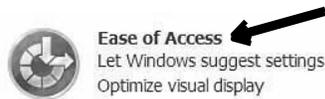
	Selección de ayuda		Selección de texto		Ajuste horizontal
	Trabajo en segundo plano		No permitido/ disponible		Ajuste diagonal
	Ocupado		Ocupado		Ajuste vertical

### Cambio de configuración del mouse para zurdos



1. Haga clic en el botón Start (Iniciar) en la parte inferior izquierda de su pantalla y luego haga clic en “Settings” (Configuración) y luego haga clic en “Control Panel” (Panel del control).

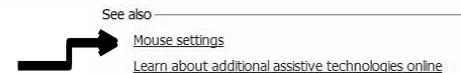
2. Aparecerá una ventana emergente. Busque la sección Ease of Access (Accesibilidad) y haga clic en vínculo “Ease of Access” que aparece en negrita.



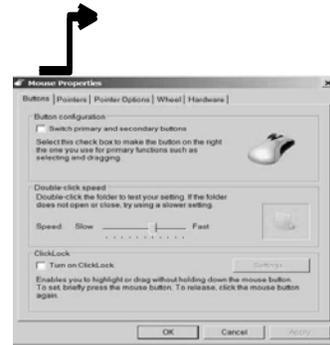
Haga clic en el vínculo “Change how your mouse works” (Cambiar el funcionamiento del mouse).



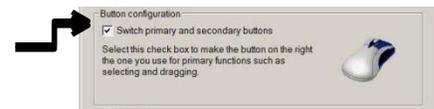
3. En la parte inferior de esta ventana (es probable que tenga que desplazarse hacia abajo) verá la sección “See Also” (Ver también). Haga clic en el vínculo “Mouse Settings” (Configuración del mouse).



4. Aparecerá un cuadro de diálogo similar al de la derecha. Haga clic en la caja blanca que está a la par del texto “Cambiar botones principales y secundarios” para marcarlo.



5. Haga clic en el botón “Apply” (Aplicar) en la parte inferior del cuadro de diálogo. Se activará solo si usted hace un cambio en este cuadro de diálogo. Luego, haga clic en el botón OK.

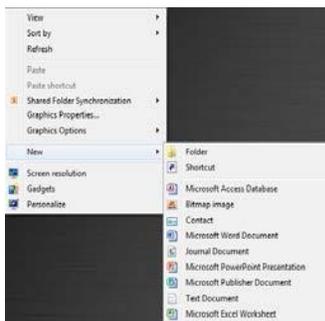


6. Puede cerrar las ventanas restantes que todavía están abiertas al hacer clic en la x que está en la esquina superior derecha de la ventana que desea cerrar. ¡Pero recuerde, los botones del mouse están intercambiados!

## Crear Accesos directos en el Escritorio

Existen muchas maneras de personalizar su escritorio. Las adiciones más prácticas para su escritorio son los accesos directos. Puede crear accesos directos para los programas que usa regularmente y/o para las carpetas y archivos que usa regularmente.

## Crear una carpeta en el Escritorio



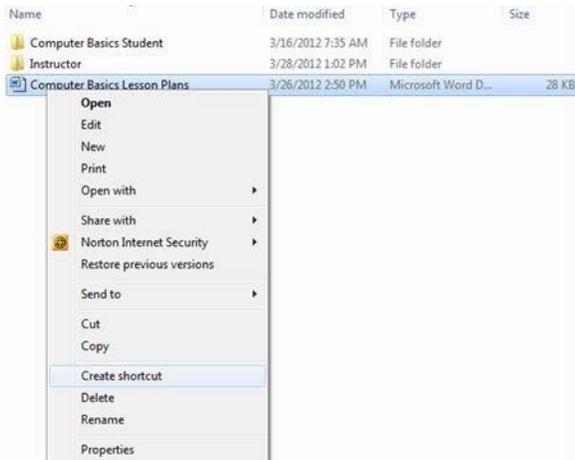
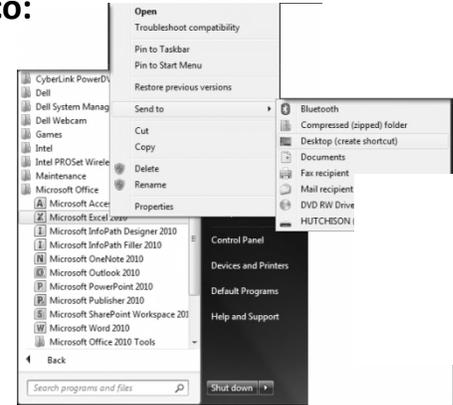
Haga clic derecho en cualquier espacio en blanco de su Escritorio y luego haga clic en New > Folder (Nueva > Carpeta).

Una nueva carpeta con el nombre “New folder” (Nueva carpeta) resaltado aparecerá en el escritorio. Escriba el nombre que le quiere poner a esta carpeta y estará lista para usarse para más almacenamiento.



## Crear un Acceso directo para un programa informático:

Haga clic en Start > All Programs > (Iniciar > Todos los programas >) (Navegue hasta el programa para el que desea el acceso directo) Haga clic **derecho** con el mouse sobre el programa > Haga clic en Send To > Desktop (Enviar a > Escritorio) (crear acceso directo)



## Crear un Acceso directo para un archivo:

Vaya a la carpeta en la que guardó el archivo y haga clic **derecho** con el mouse sobre el archivo. Haga clic en Send To (Enviar a) y luego haga clic en Desktop (Escritorio) (crear acceso directo)

## Aspectos básicos del mantenimiento del equipo

*Diariamente, semanalmente y mensualmente:* así como es necesario limpiar el garaje o impermeabilizar el porche, es necesario eliminar los programas que no se utilizan y examinar el Registro de Windows ocasionalmente. Pero en la informática también existe el equivalente a lavar los platos y aspirar la alfombra de la sala, que son tareas que hay que hacer todo el tiempo. Afortunadamente, la mayoría de estas tareas se puede automatizar.

*Copia de respaldo todos los días:* hacer una copia de respaldo de sus datos es como cepillarse los dientes: Debe hacerlo, y debe hacerlo bien. ¡Y debe hacerlo todos los días o, por lo menos, con la suficiente frecuencia para no perder archivos importantes! (Nota de su instructor: ¡Si usa las estrategias de administración de archivos que aprendió en clase, será mucho más fácil hacer una copia de respaldo de sus archivos, ya que todos estarán en una sola carpeta)! ¿Y en dónde va a copiar esos archivos? Los CD-RW y los DVD-

RW funcionan muy bien, pero un segundo disco duro es la mejor elección posible, especialmente si es un modelo externo que puede retirar de la PC.

*Escaneos y actualizaciones semanales:* el software de antivirus no le será útil si no está actualizado. Es muy probable que su software de antivirus pueda actualizarse automáticamente cada vez que se conecta a Internet. De lo contrario, hágalo semanalmente por su cuenta.

También examine su disco duro semanalmente, en busca de nuevos virus. Todos los programas de antivirus son diferentes, pero lo importante es que pueda encontrar uno que le permita hacer análisis manuales. La mayoría de programas también le permitirá programar análisis semanales para evitar olvidos.

Por supuesto que no todos los que hacen maldades en línea las hacen a través de un virus; algunos aprovechan las brechas de seguridad que Microsoft dejó en Windows. Es necesario que usted cierre esas brechas. Afortunadamente, Microsoft suministra el cemento en forma de parches que se pueden descargar. Para ver si necesita alguno, y para descargarlo, solo conéctese a Internet y haga clic en el icono Windows Update (Actualización de Windows) que está cerca de la parte superior del menú Start (Iniciar).

*Examine su disco duro en busca de errores:* En Windows XP y 2000, abra My Computer (PC), haga clic derecho en el disco duro y seleccione *Properties (Propiedades)*. Haga clic en la pestaña Tools (Herramientas) y luego en el botón Check Now (Verificar ahora): en Windows 98 o Me, seleccione *Start (Iniciar), Programs (Programas), Accessories (Accesorios), System Tools (Herramientas del sistema), ScanDisk*.

*Desfragmentación mensual:* su disco duro debe desfragmentarse aproximadamente una vez al mes.

Durante el curso del uso regular de una PC, los archivos se fragmentan (se dispersan por todo el disco duro). Se supone que esa fotografía que acaba de cargar está en My Photos (Fotografías), pero físicamente, hay pedazos de la misma que pueden dispersarse y mezclarse como rodajas de zanahoria en una ensalada bien revuelta.

Cuando todo funciona bien, esta fragmentación no representa un problema. Pero si le ocurre un desastre a su disco, las posibilidades de recuperar un archivo fragmentado son mucho menores que las de recuperar un archivo continuo.

### *Limpieza física:*

Paso 1: Parte interior de la caja: si observa que hay polvo o residuos acumulados en los conductos de ventilación de su computadora de escritorio o computadora portátil, es más que seguro que encontrará más de lo mismo en el interior. Para retirar esto, es necesario que abra la caja. Esto puede sonar más complicado de lo que realmente es. Antes de comenzar, asegúrese de que la computadora esté apagada y desconectada de la fuente de energía.

Otra cosa que hay que considerar: Las políticas de los fabricantes pueden variar, pero, en algunos casos, abrir la caja de su computadora puede anularle la garantía. Es probable que incluso encuentre una calcomanía de advertencia en la caja. Revise los términos de la garantía antes de continuar.

Toque lo menos posible el interior de la computadora y mantenga sus dedos lejos de las tarjetas y los cables. Busque residuos de polvo o pelusa en los recovecos y ranuras. Extráigalos cuidadosamente con unas pinzas o con un hisopo. Sople aire comprimido alrededor de todos los componentes y en la parte inferior de la caja, manteniendo la boquilla por lo menos a cuatro pulgadas de distancia de la máquina. Sople aire en la caja de la fuente de energía y en el ventilador.

Intente dirigir el chorro de aire presurizado de tal manera que logre levantar y sacar los residuos de las hendiduras y los huecos, en lugar de hundirlos más. Sople los ventiladores con mucho cuidado, porque son muy delicados. Si la presión excesiva los hace girar más de lo necesario, puede romperse una de las aspas o pueden dañarse los cojinetes. Coloque la lata de aire comprimido a una buena distancia y accione y libere la válvula varias veces en lugar de mantenerla accionada. Como precaución, también puede inmovilizar muy cuidadosamente las aspas del ventilador con la punta de uno de sus dedos o con un hisopo mientras usa la lata de aire.

Por último, sople aire en las unidades de disco flexible, CD o DVD, y en los puertos de I/O (Entrada/Salida), pero hágalo con delicadeza. Limpie la parte interior de la cubierta con un paño levemente húmedo y séquela antes de instalarla de nuevo.

*Paso 2: Parte exterior de la caja:* meta uno de los extremos de un hisopo en alcohol isopropílico y páselo alrededor de todas las aberturas de la parte exterior de la caja. Páseles el extremo del hisopo que tiene alcohol y luego páseles el extremo que está seco.

*Paso 3: Teclado:* voltee el teclado y sacúdalo con suavidad. La mayoría de migas y polvo se caerá. Tome una lata de aire comprimido y sople las teclas. Luego, tome un hisopo y meta uno de sus extremos en alcohol isopropílico. El hisopo no debe tener alcohol en exceso. Pase el hisopo con alcohol en las partes laterales de las teclas. Páselo también en la parte superior de las teclas. Use tantos hisopos como sea necesario. Deséchelos cuando vea que ya están sucios, y use uno nuevo. Si tiene una computadora portátil, siga el mismo procedimiento pero tenga más cuidado con su máquina; manipúlela de la misma forma que manipularía un cartón de huevos frescos. Si su computadora portátil tiene un panel táctil, use el hisopo con alcohol para limpiarlo también. Limpie el teclado de esta manera una vez al mes.

Es tentador usar una aspiradora para succionar los residuos del teclado y de las otras partes de la computadora, pero los técnicos advierten que esto puede ocasionar una carga eléctrica estática que podría dañar los delicados componentes electrónicos de la computadora.

¿Le preocupa el derrame de líquidos? Si se derrama algún líquido, apague la computadora inmediatamente, desconecte el teclado y voltéelo. Mientras el teclado está boca abajo, seque las teclas con una toalla de papel, sople aire comprimido entre las teclas y deje que el aire lo seque durante la noche. Asegúrese que toda la humedad del teclado se haya evaporado antes de usarlo de nuevo. En el caso de las computadoras portátiles, el derrame de líquidos requiere de más atención, ya que el líquido puede penetrar el teclado con mucha facilidad y dañar las partes internas de la máquina. Cuando se derrame líquido en una computadora portátil, apague la computadora y retire la fuente de energía externa y otros elementos conectados a la misma. Voltee la computadora portátil,

retírele la batería y luego llévela al centro de servicio más cercano para que se determine si sufrió algún daño interno. No será suficiente soplar aire comprimido en el teclado y voltearla para dejar que se seque al aire durante la noche, porque los líquidos pueden empozarse dentro de la computadora portátil durante varios días.

Es importante estar consciente que cualquier líquido que no sea agua pura puede causar daños serios al equipo; nunca intente meter un teclado o una computadora portátil en un microondas u horno convencional para secarlo.

*Paso 4: Mouse:* desconecte el mouse desde su computadora. Frote las partes superior e inferior de su mouse con una toalla de papel con alcohol isopropílico. Use su uña para raspar con fuerza y retirar la suciedad. Si tiene un mouse óptico, asegúrese de que no haya pelusa o residuos que obscurezcan la lente emisora de luz en la parte inferior del mouse.

Si tiene un mouse mecánico, abra la parte inferior del mouse y retire la bola. (En la mayoría de los casos, lo único que necesita hacer es rotar el anillo plástico que rodea la bola un cuarto hacia la izquierda). Lave la bola con agua y déjela secar al aire. Para limpiar la parte interior de un mouse mecánico, meta un hisopo en alcohol isopropílico y frote los componentes interiores, poniendo particular atención a los pequeños rodillos, en donde se acumula la suciedad. Finalmente, sople aire comprimido en la abertura para asegurar que el interior esté seco. Vuelva a instalar la bola y la cubierta.

*Paso 5: Monitor:* para las computadoras portátiles que tienen pantalla de cristal líquido (LCD) y para los monitores de pantalla plana, humedezca levemente con agua un paño suave y sin pelusa. Los paños de microfibras son excelentes para este propósito. Evite usar las toallas de papel, ya que estas pueden rayar la superficie del monitor. NO rocíe líquido directamente en la pantalla; rocíelo en el paño. Limpie suavemente la pantalla para retirar el polvo y las huellas. También puede comprar productos de limpieza para monitores en las tiendas de suministros de equipo de computación.

Para los monitores de vidrio CRT (estilo pantalla de televisión), use cualquier limpiador de vidrios. A menos que su fabricante recomiende lo contrario, no use limpiadores a base de alcohol o amonio en su monitor, ya que estos productos pueden dañar las películas antirreflectantes. Y nunca trate de abrir la tapa de un monitor CRT. Los condensadores que están en el interior pueden ocasionar una carga eléctrica peligrosa, incluso después de que se haya desconectado el monitor.

Limpie el monitor semanalmente. Finalmente, asegúrese de que todo esté seco antes de volver a conectar su computadora.